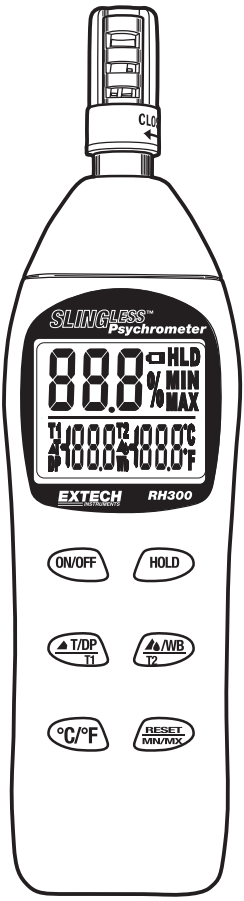
EXTECH INSTRUMENTS

MANUAL DEL USUARIO

Sicrómetro Digital

Modelo RH300 y RH305 (kit)



Introducción

Felicitaciones por su compra del Sicrómetro digital RH300 de Extech Este dispositivo mide humedad, temperatura del aire, temperatura de punto de rocío y temperatura de termómetro de bulbo húmedo. Las características avanzadas incluyen medición de temperatura exterior (con sonda opcional), retención de datos, apagado automático optativo y lecturas MÁX / MIN/Promedio. El uso cuidadoso de este medidor le proveerá muchos años de servicio confiable.

Especificaciones

Función	Escala y Resolución	Precisión
Humedad	0.0 a 100.0% RH	±3% RH (10 a 90%) @ 23°C
Temperatura (interior)	-20.0 a 50°C (-4 a 122.0°F)	±1°C (±1.8°F)
Temperatura (exterior)	-20 a 70°C (-4.0 a 158.0°F)	±1°C (±1.8°F)

Pantalla	LCD triple
Sensor tipo	Humedad: Sensor de precisión para capacitancia
	Temperatura: Termistor
Punto de rocío	-68 a 50°C (-90.4 a 122.0°F)
Bulbo húmedo	-21.6 a 50°C (-6.88 a 122.0°F)
Tiempo de respuesta	60 segundos típicamente
Condiciones de operación	-20 a 50°C (-4 a 122°F); < 99% RH sin condensación
Condiciones de almacenamiento	-40 a 85°C (-40 a 185°F); <99% RH sin condensación
Fuente de tensión	2 X 1.5V 'AAA' baterías
Vida de la batería	Aprox. 80 horas
Dimensiones / Peso	178.5 X 48.8 X 25.2mm (7 X 1.9 X 1"); 140 g. (4.9 oz)

Mantenimiento

Limpieza y almacenamiento

1. El medidor debe limpiarse con un paño húmedo y detergente suave cuando sea necesario. No utilice disolventes o abrasivos.
2. Guarde el medidor en un área con temperatura y humedad moderada (consulte la escala de operaciones y almacenamiento en la tabla de especificaciones en este manual).

Sustitución de la batería

Cuando la carga de la batería cae, el símbolo aparecerá en la pantalla LCD incorporada. Sustituir los dos (2) baterías 'AAA' de 1.5 extracción de la tapa del compartimiento de la batería y acceder al compartimento de la batería. Asegúrese de que la polaridad es correcta al colocar las baterías en el compartimiento. Asegúrese de que la tapa está bien colocada y asegurada cuando haya terminado.

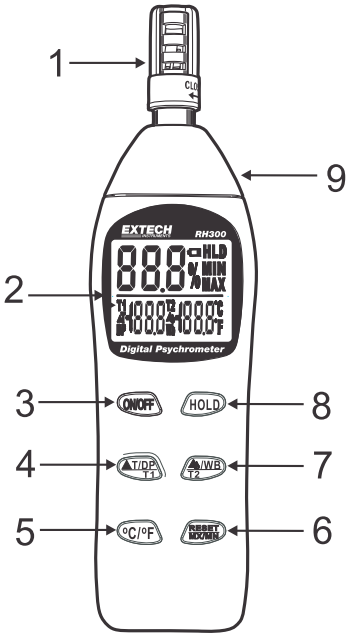
Nunca deseche las baterías usadas o baterías recargables en la basura de la casa. Como consumidores, los usuarios están obligados por ley a llevar las pilas usadas a los sitios adecuados de recolección, la tienda minorista donde se compraron las baterías, o dondequiera que se venden baterías.

Disposición: No deseche este instrumento en la basura de la casa. El usuario está obligado a tomar dispositivos al final de su vida útil a un punto de recolección designado para el desecho de equipos eléctricos y electrónicos.

Descripción del medidor

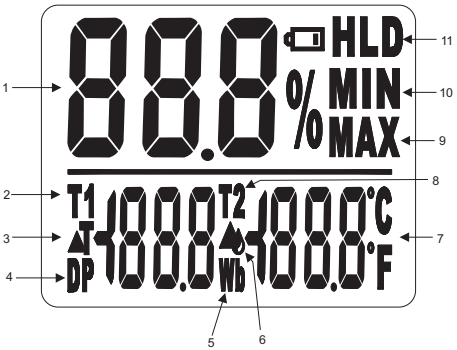
1. El sensor de la humedad y el sensor aéreo de la temperatura
2. El despliegue triple de LCD
3. Botón ON/OFF
4. Botón T1-T2/Punto de rocío/T1
5. °F/°C. selector
6. Botón MIN/MÁX/RESTAURAR
7. T2-PR/bulbo húmedo/T2 (PR = Punto de rocío)
8. Botón Retención (HOLD)
9. T2 Teiete la entrada

Nota: El compartimiento de la batería se localiza atrás del instrumento



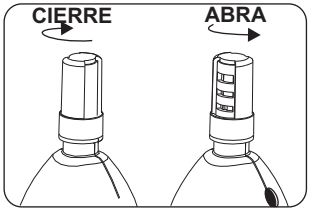
Descripción del despliegue

1. Humedad relativa %
2. T1
3. T1-T2
4. Punto de rocío
5. Bulbo húmedo
6. T2- Punto de rocío
7. °C/°F
8. T2
9. Máximo
10. Mínimo
11. La batería baja /Retención



Operación

Abra la cubierta protectora del sensor



En la parte superior del medidor gire la cubierta protectora del sensor un cuarto de vuelta contra reloj para exponer el sensor.

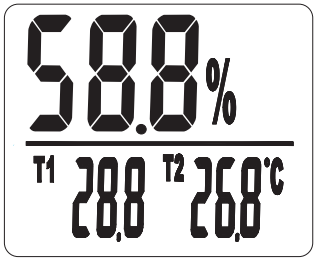
Enchufe la sonda optativa para temperatura exterior (si necesitado).

.

Encienda (ON) o apague (OFF),

Presione el botón ON/OFF para encender o apagar. El medidor realizará una corta prueba interna al encender.

Toma de medidas



1. Sostenga la sonda en el área que desea probar
2. De suficiente tiempo para que la lectura se estabilice.
3. La medida de humedad relativa se muestra en la pantalla superior.
4. Al presionar el botón ▲T/DP/T1 cambia la indicación inferior izquierda entre T1-T2 (temperatura interior/exterior), PR (punto de rocío) y T1 (temperatura interna)
5. Al presionar el botón ▼WB/T2 cambia la indicación inferior derecha entre T2-PR (temperatura exterior/punto de rocío), WB (bulbo húmedo), y T2 (temperatura exterior)

Nota: Si no está conectada la sonda externa, no se mostrarán las medidas T1-T2, T2-PR y T2.

Selección de unidades de medición de temperatura (°C/°F)

Presione y sostenga momentáneamente el botón **°C/°F** para cambiar las unidades de temperatura.

Medidas de Bulbo húmedo y Punto de rocío

1. Para leer la medida de bulbo húmedo, presione el botón ▲WB/T2 hasta que en la pantalla inferior derecha aparezca el símbolo **Wb**. T2 no se demostrará a menos que la tienta externa se conectará.
2. Se muestra la temperatura de bulbo húmedo.
3. Para leer la medida de Punto de rocío, presione el botón ▲T/DP/T1 hasta que en la pantalla inferior derecha aparezca el símbolo **DP**.
4. Se muestra la temperatura de Punto de rocío.

Función Mínimo (MIN) Máximo (MÁX)

El modo MIN/MÁX permite al usuario ver sólo las lecturas más baja **MIN** o más alta **MÁX**). Presione una vez el botón RESET MX/MN y **MIN** aparece en la pantalla. La pantalla indica ahora las lecturas de humedad y temperatura más bajas en la memoria. Presione de nuevo el botón RESET MX/MN y **MÁX** aparece en la pantalla. La pantalla indica ahora las lecturas más altas de humedad y temperatura en la memoria. Para salir del modo MIN/MÁX, presione de nuevo el botón RESET MX/MN y **desaparecen los iconos MIN** y **MÁX**. Para borrar las lecturas min/máx de la memoria, presione y sostenga el botón RESET MX/MN durante más de dos segundos.

Retención de datos

Presione el botón **HOLD** para congelar la lectura indicada. El icono '**HLD**' aparece en la parte superior derecha de la pantalla. Presione **HOLD** de nuevo para regresar a operación normal.

Apagado automático

El medidor se apaga automáticamente después de un periodo programado. El tiempo predeterminado es de 10 minutos. Para programar el tiempo de espera, presione el botón Retención **(HOLD)** al encender el medidor. Continúe presionando ambos botones y el medidor pasará por los tiempos disponibles para apagado: n, 2, 5, 10, 20, 40 ó 60 minutos. "n" desactiva la función de apagado automático. Cuando el tiempo de apagado deseado aparezca en la pantalla, suelte ambos botones para seleccionar el tiempo y regresar a operación normal.

Mensajes de error

Aparecerá un mensaje de error en pantalla si el medidor falla la prueba interna de diagnóstico.

1. **ER1**: Falla de humedad relativa Es necesario reparar o reemplazar.
2. **ER2**: Falla de temperatura interior. Es necesario reparar o reemplazar.
3. **ER3**: Falla de la resistencia de referencia. Es necesario reparar o reemplazar.
4. **ER4**: La temperatura interior está fuera de escala.
5. **ER5**: La temperatura externa está fuera de escala.

Calibración

Los siguientes procedimientos de verificación y calibración requieren las botellas de referencia 33% y 75% RH que son suministradas con el paquete modelo RH305.

Verificación de precisión

Revisar la calibración de HR 33% ó 75%

1. Inserte el sensor del medidor en la botella de referencia de 33% ó 75% de sal
2. Revise la lectura después de 10 minutos
3. Verifique que la lectura esté dentro de la especificación de precisión

Calibración de Humedad relativa (33% y 75%)

Preparación para Calibración

- Asegúrese de que están instaladas baterías nuevas en el medidor.
- Mueva la tapa protectora de ventilación a la posición *abierta*.
- Encienda el medidor y ajuste para mostrar punto de rocío (*DP)* y bulbo húmedo (*Wb)* en la zona inferior de la pantalla.

Calibración

1. Antes de continuar, siga los pasos de preparación anteriores.
2. Apague el medidor.
3. Introduzca el medidor en una botella de sal al 33%.
4. Deje el medidor apagado durante una hora (para estabilizar).
5. Después de que el medidor se ha estabilizado durante una hora:
   - Presione y sostenga el botón °C / °F, mientras enciende la unidad.
   - La unidad entrará en modo de calibración (en la pantalla destella 32.8%).
   - La pantalla indica DP ---- Wb ---- °C.
6. Una vez terminada la calibración de 33%, la pantalla deja de destellar e indica 32.8 constante.
7. Deje el medidor encendido y colóquelo en la botella de sal de 75%.
8. Deje el medidor una hora en la botella de sal al 75% para estabilizar.

   Importante: ¡No apague el medidor mientras está en el modo de calibración! Apagado automático está desactivado en el modo de calibración.

9. Después de una hora, presione y sostenga el botón MN/MX hasta que *75.3%* comience a destellar en la pantalla del medidor. El medidor ha entrado ahora en la etapa de calibración 75%.
10. Después de transcurridos 30 minutos, el medidor saldrá automáticamente del modo de calibración y volverá al modo de funcionamiento normal.
11. La calibración está completa. Cambiar el medidor.

Nota: Para salir del procedimiento de calibración antes de que termine, pulse el botón de ENCENDIDO/APAGADO.

Nota: Si la sal en el fondo de las botellas de calibración parece seca, deberá reemplazar las botellas.

Copyright © 2013 FLIR Systems, Inc.
Reservados todos los derechos, incluyendo el derecho de reproducción total o parcial en cualquier medio.
ISO-9001 Certified
www.extech.com